

# Rayos ultravioletas: una ayuda en las granjas

G. Micozzi

(Coniglicultura, 26: 27-28, 1989)

Los rayos ultravioletas tienen un poder germicida muy notable, por lo que pueden ser utilizados en las granjas cunícolas para reducir la carga microbiana ambiental y mejorar así el estado sanitario de los animales.

Las granjas modernas introducen un gran número de animales vivos en un espacio relativamente pequeño, de ahí que haya siempre un grave riesgo de que una enfermedad o infección se transmita rápidamente causando un verdadero desastre.

Los progresos habidos en el sector de la profilaxis observan un nuevo sistema de desinfectar, o como mínimo para mantener a un nivel aceptable la carga microbiana de presencia de animales.

Se trata del uso de los rayos ultravioletas (U.V.) y muy especialmente de los que van de la banda de 200 a 300 nm, que es la que presenta mayor poder germicida sobre bacterias, virus y hongos. Estos rayos actúan a través de una acción fotolítica sobre el núcleo porque estas radiaciones detienen el proceso de multiplicación celular.

Desde hace varias decenas de años este sistema de higiene es utilizado en los medios hospitalarios y sanitarios, y desde muy antiguo se conocen asimismo los efectos beneficiosos de la luz solar -muy rica en rayos U.V.

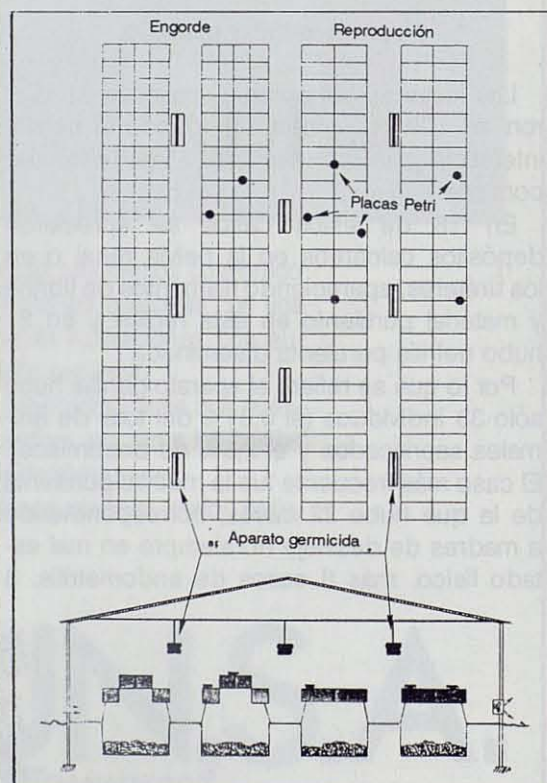
Hoy día existen adecuados aparatos germicidas, equipados con tubos de vapor de mercurio que producen rayos U.V. de suficiente potencia para control sanitario y aplicable al sector zootécnico.

## Prueba microbiológica

En una granja de conejos de 300 reproductores de la provincia de Arezzo, se instalaron

36 aparatos germicidas, 18 colocados en la zona de reproductores y 18 en el local de engorde, con una cobertura de 500 m<sup>2</sup>. Dichos aparatos estaban iluminados durante 9 horas diarias, subdivididas en tres turnos de 3 horas, durante la totalidad de la jornada; la granja en esta experiencia suprimió los tratamientos con todos los desinfectantes tradicionales que utilizaba (sodio, cloro, amonio cuaternario, etc).

Por otra parte, el Instituto Zooprofiláctico preparó una serie de placas de Petri -usadas de forma manual para controlar el desarrollo







de los gérmenes- efectuándose los siguientes controles:

A) Una serie con agar (base de cultivo) inoculado con una variedad de *E. coli*.

B) Colocación de placas con agar virgen.

Transcurridas seis horas las cápsulas fueron colocadas sobre las jaulas en diversos puntos de las granjas, para verificar la contaminación en cada zona aislada, procurando ocluir un cartoncillo la mitad de la placa, de tal forma que la mitad quedaba oculta a las radiaciones U.V. de las lámparas. Al cabo de 5 días fueron leídos los resultados de la acción germicida.

### Resultados

Todas las placas desprotegidas de los rayos ultravioleta -o sea tapadas con un cartoncillo- desarrollaron colonias tipo colibacilar en las placas A, mientras que las placas B desarrollaron hongos y bacterias, lo cual prueba la eficacia de la luz U.V. como germicida.

Evidentemente con este sistema se intenta mantener un bajo nivel de microbismo en las

granjas, pese a la presencia de animales en la misma.

Este sistema tiene la ventaja de poder desinfectar de una forma constante y durante varias horas al día, apreciándose en dicha granja un notable descenso de la aplicación de antibióticos y de la mortalidad. El uso de las radiaciones esterilizantes permite el control de diversas infecciones en los nidos -estafilococia y colibacilos- y determinadas enfermedades, placas podales, metritis y mamiitis.

En el engorde hubo mejoras en el período de inicio del engorde (desde los 30 a 50 días) y pasteurelosis (desde los 50 a los 80 días), lo cual produjo una sensible mejora de los resultados del engorde, posiblemente también por causa de la formación de vitamina D o antirraquítica, que incrementa la velocidad de crecimiento y rendimiento al sacrificio.

En el matadero se observó que los animales de esta explotación presentaban una muy notable reducción de las lesiones correspondientes a enfermedades pulmonares.